

Kriittinen ajattelu vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa

Pro gradu -tutkielma

Henrik Salo

Kasvatustiede

Opettajankoulutuslaitos, Rauma

Turun yliopisto

Toukokuu 2021

Timo Ruusuvirta

*Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin
OriginalityCheck -järjestelmällä.*

Sisältö

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Johdanto | 4 |
| 1.1 | Kriittinen ajattelu ja sen opettaminen..... | 6 |
| 1.1.1 | Mitä kriittinen ajattelu on? | 8 |
| 1.2 | Moonin kriittisen ajattelun kirjallisuuden luokittelu | 11 |
| 1.2.1 | Logiikka | 11 |
| 1.2.2 | Kriittisen ajattelun taidot ja prosessit..... | 12 |
| 1.2.3 | Pedagoginen lähestymistapa kriittiseen ajatteluun..... | 14 |
| 1.2.4 | Kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona | 15 |
| 1.2.5 | Kriittisen ajattelun kehittyminen lähestymistapana | 16 |
| 1.2.6 | Kriittisen ajattelun yleiskatsaus lähestymistapana | 18 |
| 1.3 | Kriittinen ajattelu opetussuunnitelmassa..... | 19 |
| 1.4 | Tutkimusongelma | 21 |
| 2 | Menetelmä | 22 |
| 2.1 | Teemat | 22 |
| 2.2 | Analyysi..... | 23 |
| 2.3 | Luotettavuus | 24 |
| 3 | Tulokset | 26 |
| 3.1 | Kriittisen ajattelun pedagogiikka -teema..... | 27 |
| 3.2 | Kriittinen ajattelu taitoina tai prosesseina -teema | 27 |
| 3.3 | Kriittisen ajattelun kehitys -teema..... | 28 |
| 3.4 | Kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona -teema..... | 28 |
| 3.5 | Logiikka -teema..... | 29 |
| 4 | Pohdinta | 29 |
| | Lähteet..... | 34 |

TURUN YLIOPISTO

Opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö/kasvatustieteiden tiedekunta

HENRIK SALO: Kriittinen ajattelu vuoden 2014 perusopetuksen
opetussuunnitelman perusteissa

Pro gradu -tutkielma, 37 s.

Kasvatustieteen syventävät opinnot

Toukokuu 2021

Tässä pro gradu -tutkielmassa selvitetään, mistä kriittisen ajattelun lähestymistavoista käsin suomalainen vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet käsittelee kriittistä ajattelua. Opetussuunnitelman sisällön analysoimisessa käytettiin teorialähtöistä sisällönanalyysia. Teoreettisen kehyksen muodosti Moonin (2008) kriittiseen ajatteluun liittyvän kirjallisuuden luokittelu. Luokittelun mukaan kriittistä ajattelua käsitellään alan kirjallisuudessa logiikan, olemisen tavan tai disposition, kehityksen, pedagogian, taitojen tai prosessien sekä yleiskatsauksen lähestymistavoista käsin. Näistä lähestymistavoista jalostettiin teemat sisällönanalyysia varten. Kriittisen ajattelun yleiskatsaus - lähestymistapa jätettiin pois teemoista.

Sisällönanalyysin tuloksina todettiin opetussuunnitelman painottuvan kriittisen ajattelun pedagogiseen ja taidolliseen lähestymistapaan. Näistä jalostettuihin teemoihin opetussuunnitelma viittasi kumpaankin yli 70 kertaa. Kuitenkin molempien teemojen viittaukset jäivät pintapuolisiksi, kun niitä peilattiin alkuperäisiin Moonin (2008) määrittelemiin kriittisen ajattelun lähestymistapoihin. Kriittisen ajattelun kehitys - teemaan viitattiin 27 kertaa ja kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona -teemaan kymmenen kertaa. Kriittisen ajattelun kehityksellisen lähestymistavan osalta opetussuunnitelma ei juuri resonoinut Moonin (2008) esittelemän lähestymistavan kanssa. Lähestymistapa jäi lähinnä sanan ”kehitetään” varaan. Kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona -teeman viittaukset olivat puolestaan kattavasti kuvailtu, kun niitä peilattiin Moonin (2008) määrittelemään lähestymistapaan. Logiikka-lähestymistavan osalta yllätyksenä tuli sen puuttuminen, vaikka sillä on perinteisesti ollut vahva asema kriittisen ajattelun piirissä.

Jatkotutkimuksen kannalta suositeltavaa olisi analysoida opetussuunnitelma kriittisen ajattelun osalta induktiivisen sisällönanalyysin keinoin, jonka lisäksi myös muiden maiden opetussuunnitelmien analysointi Moonin (2008) luokittelun perusteella olisi tärkeää kriittiseen ajatteluun liittyvien kulttuuristen erojen selvittämiseksi.

ASIASANAT: Kriittinen ajattelu, kriittisyys, kriittisen ajattelun opettaminen, perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (POPS), teorialähtöinen sisällönanalyysi, Jennifer Moon.

1 Johdanto

Länsimaiseen historiaan kuuluu olennaisena osana kehityskaari agraariyhteiskunnista teollistuneisiin yhteiskuntiin. Koululaitoksen tehtävänä on puolestaan ollut vastata tämän kehityksen tarpeisiin sekä tukea kehityksen kulkua. Agraariyhteiskunnista siirtyminen kohti teollistunutta yhteiskuntaa vaati uusia taitoja kaikilta työntekijöiltä, työnjohdosta työntekijään. Koululaitokseen tämä heijastui vaatimuksena opettaa kehityksestä syntyneitä tarpeita vastaavia taitoja. 2000-luvulla kehitys on johtamassa teollistuneista yhteiskunnista kohti informaatiokeskeisiä yhteiskuntia. Työtavat, ihmisten ajattelu ja työllistymisen perusteet ovat muuttuneet lähes täysin verrattuna 50–100-vuoden takaiseen elinkeinoelämään. Maailman siirryessä yhä kiihtyvää tahtia kohti informaatio- ja kommunikaatiokeskeistä taloutta, vaatii tämä jälleen koululta ja opettajilta uusien kykyjen ja taitojen opettamista. Käytännössä tämä tarkoittaa informaation ja teknologian käsittelyyn liittyvien kykyjen ja taitojen opettamista. Vaikka perustuotantoon liittyvää osaamista tarvitaan jatkossakin, tarkoittavat heikot informaation ja teknologian käsittelyn taidot heikompa asemaa koko yhteiskunnassa. Kyky oppia, tehdä yhteistyötä ja ratkaista ongelmia ovat elintärkeitä digitalisoituneessa maailmassa. (Griffin, Care & McGaw 2012, s. 2–3.)

Assesment and Teaching of 21st Century Skills -projekti (ATC21S) on pyrkinyt tunnistamaan erilaisia 2000-luvulla tarvittavia taitoja. Yksinkertaisesti kyse on kaikista niistä taidoista, joita yksilön ajatellaan tarvitsevan pärjätäkseen 2000-luvun yhteiskunnassa. Koska informaation käsittely on noussut yhteiskunnalliseen keskiöön, ovat siihen liittyvät taidot projektin päähuomion kohteena. (Griffin, Care & McGaw 2012, s. 4.) ATC21S-projekti on esittänyt näiden lähtökohtien pohjalta kymmenen 2000-luvun taitoa, jotka on jaettu neljään ylärühmään. Ylärühmiä ovat ajattelun tavat, työtavat, työn välineet ja maailmassa eläminen. Ajattelun tavat ylärühmä jakaantuu edelleen seuraavasti: 1. luovuus ja innovaatio, 2. kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu ja päätöksenteko 3. oppimaan oppiminen ja metakognitio. (Binkley, Erstad, Herman, Raizen, Ripley, Miller-Ricci & Rumble 2012, s. 18.) Higgins (2014, 571) perustelee nimenomaan kriittisen ajattelun tärkeyttä aikakaudella, jossa informaation saatavuus on kasvanut ja sen laatu aiempaa useammin kyseenalaista. Tämän vuoksi kriittisellä ajattelulla tulisi hänen mukaansa olla merkittävä rooli myös aikamme

opetussuunnitelmissa. Tomperi (2017, s. 101) on puolestaan julistanut, että vallitsevan sosiaalisen mediakulttuurin aikakautena kriittisen ajattelun kohteita on loputtomasti. Nykyihmisen arki on täytynyt tarkoituksellisista piiloisen harhaanjohtamisen muodoista aina markkinoinnista mielipiteenmuokkaukseen. Kriittisen ajattelun ajankohtaisuuden vuoksi, se on myös tämän tutkielman keskiössä.

Optimizing Assessment for AII-projekti on tutkinut 2000-luvun taitojen implementointia koulutusjärjestelmissä kansainvälisellä tasolla. Projektissa selvitettiin 152 eri maan 2000-luvun taitojen implementointia kolmiasteisella mittarilla. Implementoinnin mittarina olivat: 1. Tunnistiko maa 2000-luvun taitoja osana koulutusmissiotaan, kansallisessa visiossaan tai näihin liittyvissä asiakirjoissa, kuten kansallisessa opetussuunnitelmassa. 2. Oliko 2000-luvun taidot tunnistettu suoraan opetussuunnitelmassa. 3. Kuvailtiinko 2000-luvun taitojen kehittymistä ja vaatimustasoa eri koulutusasteilla. Kriittisen ajattelun osalta voidaan todeta, että se oli yksi neljästä yleisimmistä taidoista, jotka tunnistettiin kansallisissa opetukseen liittyvissä asiakirjoissa. 2000-luvun taitoihin tulisi projektin mukaan kuitenkin suhtautua samalla tavalla kuin perinteisiin oppiaineisiin. Tämä todetaan olevan keskeistä taitojen implementoinnissa. Suomi sijoittui mittarilla 2. kohtaan, eli 2000-luvun taidot tunnistettiin opetussuunnitelmassa, mutta niiden kehittyminen ja vaatimustaso koulutusasteilla jäi huomiomatta. (Care, Kim, Vista & Andersson 2018, s. 8–9.)

Kuten edeltä käy ilmi, kriittinen ajattelu on ajankohtainen aihe opetuksen ja koulutuksen kontekstissa. Kuitenkin kriittinen ajattelu käsitteenä ei ole riidaton ja esimerkiksi sen opettamiseen liittyy runsaasti teoreettista problematisointia. Seuraavaksi avaan kriittisen ajattelun teoriakenttää alan kirjallisuuden avulla.

1.1 Kriittinen ajattelu ja sen opettaminen

McMillan (1987, s. 3, 17) on tehnyt kriittisen ajattelun opettamiseen liittyvän kirjallisuuskatsauksensa pohjalta kolme johtopäätöstä. Ensinnäkin hän totesi jo tuolloin, että kriittisen ajattelun tutkimuksen ja opetusohjelmien eteen on tehty paljon töitä. Kuitenkaan itse kirjallisuuskatsauksen kohteena olleet tutkimukset eivät juuri pystyneet kehittämään kriittistä ajattelua. McMillanin (1987) parannusehdotuksena oli kehitettävien ajattelun taitojen tarkempi määrittely ja niiden tarkka mittaaminen. Toiseksi katsauksessa kävi ilmi, että kriittistä ajattelua mittaavat testit käyttivät kriittisen ajattelun määritelmäänsä pitkälti filosofisia määritelmiä, vaikka muutoin määritelmät olivat alkaneet lähestyä kognition tutkimuksen määritelmiä. Tämä oli nähtävissä aikansa uusimpien kriittisen ajattelun määritelmien tapana painottaa kriittisessä ajattelussa arkipäivästä ongelmanratkaisua ja päätöksentekoa, metakognitiivisia taitoja sekä kriittisen ajattelun kehittymistä tiedonallaspesifisti. Lisäksi McMillan (1987) nosti katsauksensa pohjalta myös tarpeen selvittää eroja ajattelun, perustelun, ongelmanratkaisun ja kriittisen ajattelun termien välillä. Kriittisen ajattelun määrittelyjen tulisi olla myös selviä. Niin ikään määrittelyssä tulisi huomioida psykologinen, kasvatustieteellinen ja filosofinen koulukunta. Katsauksensa tiivistelmässä McMillan (1987) kiteyttää kriittisen ajattelun tutkimusta haittaavan yhteisen määritelmän ja tarkan mittaamisen puuttumisen sekä tarkan teoreettisen kuvauksen puuttumisen kriittistä ajattelua kehittävän toiminnan luonteesta.

Noin kolmekymmentä vuotta myöhemmin kriittisen ajattelun tutkimus painii ainakin osittain samojen teemojen parissa, kuin mitä McMillan (1987) toi katsauksessaan esille. Larsson (2017, s. 32–33) nimittää kriittisen ajattelun tutkimuskentän ongelmakohdiksi määrittely- mittaus- ja teoriaongelman. Kriittisen ajattelun määrittelyongelma liittyy yksinkertaisesti siihen, miten kriittinen ajattelu tulisi määritellä. Mittausongelmassa vaikeuksia aiheuttavat kriittisen ajattelun mittaaminen ja empiirinen tutkiminen. Kriittisen ajattelun mittaamiseen on toki kehitetty monia testejä, mutta ne ovat saaneet osakseen runsaasti kritiikkiä (ks. esim. Tiruneh, Verburch & Elen 2014 tai Behar-Horenstein & Niu 2011). Kriittisen ajattelun teoriaongelma liittyy puolestaan kriittisen ajattelun kehityksen teorian puutteeseen. Larsson (2017) kertoo, että juuri McMillan (1987) toi ensi kertaa katsauksessaan teoriaongelman ilmi. Teoriaongelman keskiössä on

tarkennettuna kyse kattavan teoreettisen kuvauksen puute siitä, mitkä toiminnot lopulta saavat aikaan kriittisen ajattelun kehittymisen ja oppimisen. (Larsson 2017, s. 32–33.)

Vaikka McMillanin (1987) kirjallisuuskatsauksen esiin tuomat ongelmat eivät ole täysin poistuneet kriittisen ajattelun teoriakentältä, ei katsaus ole täysin säästynyt ajan hampaalta. Abramin, ym. (2008, s. 1119–1121) tekemä ja myös laajalti viitattu (mm. Dwyer, Hogan & Stewart 2014, s. 43; Cicchino 2015, s. 6; Ku, Ho, Hau, & Lai 2014, s. 263) 117 opetusinterventiotutkimuksen tulokset kokoava kirjallisuuskatsaus toteaa kriittisen ajattelun opetusinterventioiden kykenevän kehittämään oppilaissa kriittistä ajattelua. Katsaus käsitti kaikki koulutusasteet. Erityistä huomiota katsauksessa kiinnitettiin opetukseen liittyviin muuttujiin. Sekä pedagogisella taustalla (mm. intervention vetäjä koulutettu kriittisen ajattelun opettamiseen), että interventiossa käytetyllä opetusmetodilla oli tilastollisesti merkittävä vaikutus opetusinterventioiden lopputuloksiin. Opetusmetodeja oli neljä, joista yhdistelmämetodi (mixed method) antoi parhaimmat oppimistulokset ja huonoimmat tulokset immersiomethodi (immersion method). Geneerinen metodi (generic method) ja infuusiomethodi (infusion method) antoivat kohtalaisia oppimistuloksia. Abramin, ym. (2008, s. 1121) mukaan kriittisen ajattelun opettaminen on tehokkainta, kun sitä opetetaan omana kokonaisuutenaan, jonka jälkeen se liitetään muuhun oppisisältöön yhdistelmämetodin mukaisesti.

Infuusio- ja immersiomethodiin liittyen erilaisia tuloksia saatiin Tirunehin ym. (2014, s. 8) kirjallisuuskatsauksessa. Katsauksessa kyseisten todettiin metodien olevan vaikutukseltaan samanlaisia (heikkoja) kriittisen ajattelun taitojen opettamisessa. Vain noin puolet interventiotutkimuksista, jotka käyttivät mainittuja metodeja, pystyivät kehittämään kriittistä ajattelua tilastollisesti merkittävästi. Tosin kyseinen katsaus käsitti vain korkeakoulussa tehdyt interventiot. Lisäksi Larssonin (2017, s. 32–33) yllä mainitsema kriittisen ajattelun mittausingelma tulee huomioida, kun puhutaan kriittisen ajattelun opetusmetodien vertailemisesta.

Kriittisen ajattelun opetusmenot, joita Tiruneh ym. (2014) ja Abram ym. (2008) käyttivät opetusmetodien luokittelussaan, ovat kriittisen ajattelun keskeisen teoreetikon Robert Ennisin (1989, s. 4, 5, 9) käsialaa. Ennis (1989) esitteli kriittisen ajattelun opettamisen metodeja artikkelissaan, jonka tarkoituksena oli selvittää ainespesifin kriittisen ajattelun teoriakenttää. Geneerisellä metodilla kriittisen ajattelun opettamiseen Ennis (1989) tarkoittaa kriittisen ajattelun taitojen ja dispositioiden opettamista erillisenä

oppiaineena. Päämääränä on eksklusiivisesti kriittisen ajattelun opettaminen. Tällöin opetuksessa voidaan käyttää oppiainesisältöjä, kuten poliittisia tilanteita, mutta niiden oppiminen ei ole itse tarkoitus. Toisaalta Ennisin (1989) mukaan esimerkiksi logiikan opettamisessa ei tarvita erillisiä sisältöjä, sillä logiikka on osa kriittistä ajattelua. Infuusiometodissa oppiainesisällöt ovat päähuomion kohteena. Oppiaineen sisältöjä tulee tällöin lähestyä syvällisen ymmärtämisen kautta ja samalla heitä kehoitetaan ja kannustetaan pohtimaan käsiteltävää aihetta kriittisesti. Infuusiometodissa kriittisen ajattelun yleistaitoja opetetaan oppilaille muun sisällön ohella. Myös immersiomethodissa oppiaineeseen perehdytään syvällisesti ja ajatuksia herättävästi. Oppilaalle ei kuitenkaan selvennetä kriittisen ajattelun yleisiä periaatteita, vaan kriittisen ajattelun oppiminen tapahtuu ainesisältöjen oppimisen kautta. Viimeiseksi yhdistelmämetodissa yhdistetään toinen infuusio- tai immersiomethodista geneeriseen lähestymistapaan. Tällöin oppilaat osallistuvat kriittisen ajattelun taitojen ja dispositioiden erilliseen opetukseen, jonka lisäksi oppiaineissa käytetään joko infuusio- tai immersiomethodia. Geneerisen metodin oppituntien tehtäväksi jää yhdistelmämetodissa muiden oppituntien jättämien kriittisen ajattelun aukkojen täyttäminen esimerkiksi argumentointitaitojen osalta.

Tuore kriittisen ajattelun taitojen opettamiseen keskittynyt kirjallisuuskatsaus vetää avaavasti yhteen kriittisen ajattelun opettamisen nykytilaa. Ensinnäkin vaikka tutkijat kiistelevät edelleen siitä, pitäisikö kriittistä ajattelua opettaa erillisillä kursseilla vaiko muiden kurssien yhteydessä, voidaan jokaisella lähestymistavalla todeta olevan omat heikkoutensa ja vahvuutensa. Se, miten kriittisen ajattelun opettaminen kannattaa toteuttaa, riippuu lopulta kurssin tavoitteista. Toiseksi kirjallisuus ei edelleenkään anna kaikista kriittisen ajattelun taidoista täysin yhteneväistä kuvaa. Yhteinen näkemys kuitenkin tuntuu löytyvän siitä, että kriittinen ajattelu on kognitiivinen prosessi, joka koostuu kognitiivisista taidoista ja prosesseista. Kirjallisuudesta on katsauksen mukaan niin ikään löydettävissä huomattavaa yksimielisyyttä tulkinnan, analysoinnin, arvioinnin, päättelyn, perustelun ja itsesääntelyn kuulumisesta kriittisen ajattelun taitoihin ja prosesseihin. Kolmantena kriittisen ajattelun arvioinnin todetaan edelleen olevan merkittävä kriittisen ajattelun opettamiseen liittyvä ongelma ja vaikeuttavan kriittisen ajattelun opettamisen kehittämistä. (Alsaleh 2020, s. 22–23, 36–37.)

1.1.1 Mitä kriittinen ajattelu on?

Kriittisen ajattelun määrittelemisen vaikeus lienee puhutuin kriittiseen ajatteluun liittyvän tieteellisen keskustelun aihe. 1980–1990 luvun taitteessa Yhdysvaltojen filosofien

yhdistys APA (American Philosophical Association) kokoontui 46 kriittisen ajattelun johtavan tutkijan ja asiantuntijan voimin etsimään konsensusta kriittisen ajattelun ja kriittisen ajattelijan määrittelyyn. Lisäksi paneeliin osallistuneet antoivat yhteisiä lausuntoja liittyen kriittisen ajattelun kognitiivisiin taitoihin sekä millaisia nämä taidot ovat ja siihen millainen asenne kriittisellä ajattelijalla tulee olla (affective disposition) sekä miten kriittistä ajattelua tulisi opettaa ja arvioida. Kriittisen ajattelun määrittelyssä APA:n lausunto kuuluu vapaasti suomennettuna, Tomperin (2017, s. 95–96) suomennosta apuna käyttäen, seuraavasti. Kriittinen ajattelu on tietoista, itseään säätelevää arvostelemien muodostamista. Se etenee tulkinnan, analyysin, arvioinnin, päättelyn ja selittämisen keinoin todistusaineistoa, käsitteistöä, metodologiaa, kriteerejä ja konteksteja koskeviin tarkasteluihin, jotka pohjustavat arvostelemien muodostamista. (Faccione 1990, s. 1, 3, 12, 25, 28, 38.) Higginsin (2014, s. 563) mukaan määritelmä korostaa tarvetta päätöksentekoon liittyvien täsmällisten ja asianmukaisten kriteerien luomiseen. Lisäksi määritelmän periaatteeseen kuuluu tavoite rakentaa vakaa pohja uskomuksille ja toiminnalle.

APA:n järjestämän asiantuntijapaneelin lausuntojen ei voida sanoa olleen viimeinen niitti kriittisen ajattelun määrittelylle. Kuitenkin APA:n määritelmään ja sen luomaan teoreettiseen taustaan on lähes mahdotonta olla törmäämättä kriittiseen ajatteluun liittyvässä kirjallisuudessa. Lausuntojen voi sanoa olleen teoriakenttää selventäviä, sillä ne nostavat esiin kriittisen ajattelun eri osa-alueita. Lausuntojen mukaan kriittiseen ajatteluun tarvitaan kognitiivisia taitoja, jonka lisäksi kriittisen ajattelijan pitää olla asennoitunut kriittisen ajattelun mahdollistavalla tavalla. Lisäksi kriittisen ajattelun oppimisen kannalta ei ole samantekevää, miten kriittisen ajattelun opetus ja arviointi järjestetään. APA:n määritelmä tuo myös esille kriittisen ajattelun olevan tietoista sekä prosessimaista. Ei intuitiivista.

Moore (2004, s. 4–5) on todennut osuvasti, että olisi pettymys, jos kriittinen ajattelu ei itsessään olisi saman kriittisen tarkastelun alainen, kuin mitä se itse muulle maailmalle niin kovin suosittelee. Näin ollen hän esittelee kriittisen ajattelun teoriakentän ymmärtämisen kannalta keskeisen debatin, jonka päähenkilöinä ovat Ennis ja McPeck. Yksiselitteisesti debatin kaksi osapuolta ovat generalistien leiri, jota Ennis edustaa sekä McPeckin edustama spesifistien leiri. Debatin ydin koostuu kahdesta kysymyksestä: Mitä kriittinen ajattelu itseasiassa on ja miten sitä voidaan parhaiten opettaa? Ennisin määritelmän mukaan kriittinen ajattelu on toteamusten oikeanlaista arviointia.

Toteamusten oikeanlaiseen arviontiin hän liittyen hän on laatinut laajan taksonomian taidoista ja näkökulmista, jotka mahdollistavat tämän ”oikeanlaisen” arvioinnin. Kyseiset näkökulmat ja taidot muodostavat Ennisin kriittisen ajattelun pedagogisen ytimen. Tämän lisäksi hän uskoo niiden olevan itsenäisiä kognitiivisia kykyjä, joita voidaan opettaa eri konteksteissa.

McPeck, jota Moore (2004, s. 5) kuvailee pikemminkin generalistien vastustajaksi, kuin spesifistien edustajaksi, määrittelee kriittisen ajattelun kriittisen reflektoinnin asianmukaiseksi käyttämiseksi tietyn ongelman parissa. Ennisin kriittisen ajattelun määritelmästä McPeckin määrittely eroaa keskeisesti, kun puhutaan tietystä ongelmasta. Tällä McPeck viittaa siihen, että kriittinen reflektiivisyys on täysin sidoksissa kulloinkin käsillä olevaan aihealueeseen ja jopa tilanteeseen. Näin ollen kriittistä ajattelua ei voida erottaa aihealueesta alkuperäisestä aihealueestaan. McPeckin mukaan ajattelu liittyy aina jonkin kohteen tai asian ajatteluun ja tämä jokin ei voi käsittää kaikkea yleisesti, vaan se koskee aina jotain tiettyä aihetta. Tämän vuoksi kriittistä ajattelua tulisi opettaa kontekstisidonnaisesti oppiaineiden yhteydessä. Toisin sanoen kriittisen ajattelun opettaminen tulisi toteuttaa immersiometodia käyttäen (Ennis 1989, s. 5).

Tässä kohtaa on hyvä huomauttaa, että debatin esittelijänä toimiva Moore edustaa väittelyssä spesifistien kantaa (Tiruneh, Weldeclassie, Kassa, Tefera, Cock & Elen 2016, s. 484–485). Davies (2007, s. 180, 190) on kritisoinut Moorea siitä, että hän esittää generalistien ja spesifisten näkemykset kriittisen ajatteluun ”joko tai” vaihtoehtona. Vaihtoehtona hän suosittelee spesifin ja geneerisen lähestymistavan käyttöönottamista toisiaan täydentävinä tekijöinä. Tiruneh ym. (2016, s. 484–485) tunnistavat niin ikään generalistien ja spesifistien edustamien kantojen yhdistymisen kriittisen ajattelun teoriakentällä. He toteavat, että vaikka sisällöt ja ongelmat vaihtelevat aihealueiden sisällä, niin olemassa on kriittisen ajattelun taitoja, jotka ovat sovellettavissa liikuttaessa aihealueesta toiseen. Synteesin käyttöönottoa puoltaa myös se, että kyky ajatella kriittisesti jollakin aihealueella riippuu olennaisesti aihealueeseen liittyvän tiedon hyvästä hallinnasta, kuin myös relevanteista kriittisen ajattelun taidoista.

Yllä kuvaillusta debatista voidaan vielä johtaa ajatus kriittisen ajattelun määritelmän ja sen opettamisen yhteydestä. Se, millaisena ilmiönä kriittinen ajattelu nähdään, vaikuttaa myös sen opettamiseen. Sen vuoksi koulukontekstissa olisi tärkeää ymmärtää kriittisen ajattelun termiä käytettäessä myös se, mihin sillä viitataan. Seuraavaksi esitellään Moonin

(2008) kehittämä kriittiseen ajatteluun liittyvän kirjallisuuden luokittelu, joka toimii myös tämän tutkielman teorialähtöisessä sisällönanalyysissä käytettyjen teemojen taustateorianana. Luokittelu antaa hyvän kuvan kriittisen ajattelun teoriakentän ja kirjallisuuden eri osa-alueista. Lisäksi luokittelusta käy ilmi eri kriittisen ajattelun osa-alueiden heikkouksia ja vahvuuksia sekä niiden mahdollisia käyttötapoja kriittisen ajattelun opettamisen kentällä.

1.2 Moonin kriittisen ajattelun kirjallisuuden luokittelu

Moon (2008, s. 38, 54) on luokitellut lähestymistapoja kriittisen ajatteluun, joita esiintyy alan kirjallisuudessa sekä tutkimuksessa. Hän kuitenkin toteaa, että olemassa ei ole yhtä oikeaa tapaa tehdä jakoa kriittisen ajattelun lähestymistavoista ja tällaisen jaottelun tavoitteena on vain luoda katsaus tärkeimpiin kriittisen ajattelun aihealueisiin sekä selvittää niihin liittyviä monimutkaisia ideoita. Lisäksi kaikki lähestymistavat sisältävät kriittiselle ajattelulle keskeisiä ideoita, joiden esiin tuominen on tärkeää. Kriittisen ajattelun lähestymistapoihin perustuvan luokittelun mukaan kriittistä ajattelua voidaan lähestyä logiikan, taitojen ja prosessien listauksella, pedagogian, ”olemisen tapojen” (tai dispositioiden), kehityksen ja yleiskatsauksien kautta. Moon (2008) itse käytti lähestymistapojen luokittelua kriittisen ajattelun kirjallisuuden järjestelmälliseen yleiskatsaukseen. Seuraavaksi Moonin (2008) kriittisen ajattelun kirjallisuuden luokittelu avataan lähestymistapa kerrallaan. Apuna käytetään myös muuta kirjallisuutta, joka sisältää osin Moonin (2008) käyttämiä esimerkkejä.

1.2.1 Logiikka

Logiikalla ja loogisella ajattelulla on perinteisesti vahva paikka kriittisessä ajattelussa ja sen katsotaan ennen olleen kriittisen ajattelun päämetodi. Yleistettynä logiikan tarkoituksena on maksimoida kritiikin ja argumentoinnin objektiivisuus. Kyse on niin ikään perusteluiden ja argumentoinnin laadusta. Kriittisen ajattelun piirissä logiikka keskittyy argumenttien laadun arviointiin sekä argumenttien laadukkaaseen rakentamiseen. Joskus logiikan osuus esitellään myös ongelmanratkaisun kautta siten, että oikeaan ratkaisuun päästään teknisellä loogisella päättelyllä. (Moon 2008, s. 38.)

Logiikka tieteenalana kuuluu perinteisesti filosofiaan. Se pyrkii asettamaan sääntöjä, joiden perusteella johtopäätös on validi. Logiikan sääntöjen mukaan johtopäätös on validi silloin, kun se on ehdoton seuraus faktoista. Näitä faktoja kutsutaan puolestaan

premissiksi. Johtopäätökset, jotka eivät seuraa logiikan sääntöjä, ovat epäloogisia. (Halpern 2014, s. 176.) Logiikka ei kuitenkaan kokonaisuudessaan ole näin yksinkertaista. Kun kriittistä ajattelua ja logiikkaa opetetaan samassa yhteydessä, ongelmana ovat logiikan monimutkaiset säännöt. Tällöin opettajan on löydettävä sopiva tasapaino logiikan sääntöjen ja pedagogisen lähestymisen välillä. Liian tiukalla logiikan sääntöjen noudattamisella voi olla lannistava vaikutus oppilaisiin, kun taas suurpiirteisyys ei anna keinoja reaali maailman ongelmanratkaisuun. (Robinson 2011, s. 279–280.)

Kriittisen ajattelijan ei tarvitse olla täysin perillä logiikan teoriasta. Kuitenkin on tärkeää huomata, että loogiseen päättelyyn liittyy keskeisiä periaatteita, joita loogisessa päättelyssä tulee huomioida. Vaikka tällaiset seikat liitetään logiikan piirissä kriittiseen ajatteluun, ei kriittisen ajattelun opiskelijan tarvitse opiskella niitä logiikan perusteiden ja terminologian avulla. Usein riittää, että tiedostaa logiikan periaatteiden merkityksen ja olemassaolon. Logiikan piirissä tulisikin yksityiskohtaisen asioiden tarkastelun sijaan kiinnittää huomiota kriittisen ajattelun kannalta merkityksellisempiin osa-alueisiin. Tällaisia ovat esimerkiksi systemaattisuus ongelmien ratkaisemisessa, peräänantamattomuus sekä selkeyden ja tarkkuuden vaatimukset. (Moon 2008, s. 40.)

Logiikan paikka kriittisessä ajattelussa on hankala. Usein kirjallisuus, joka kertoo käsittelevänsä kriittistä ajattelua, päättyy lopulta kuvailemaan logiikkaa. Tämä on ongelmallista, sillä kriittinen ajattelu ei koostu pelkästään logiikasta tai sen sääntöjen noudattamisesta. Jokin asia saattaa vaikuttaa hyvin loogiselta, mutta se ei vastaa kriittisen ajattelun periaatteita. Formaalin logiikan oppimisen voi kuitenkin todeta auttavan oppijaa terävöittämään argumentin rakentamista ja prosessointia. Tästä huolimatta on huomattava, että kriittisen ajattelun piirissä argumentin laadukkuus näyttelee suhteellisen pientä osaa kriittisen ajattelun laajalla kentällä. (Moon 2008, s. 38, 40.)

1.2.2 Kriittisen ajattelun taidot ja prosessit

Prosesseihin ja taitoihin liittyvä kriittinen ajattelu esiintyy kirjallisuudessa useimmiten joko tietyssä järjestyksessä etenevänä prosessina tai eri kriittisen ajattelun taitojen listauksena. Ero näiden kahden välillä on kuitenkin häilyvä. Voidaan esimerkiksi kysyä, kummasta on kyse, kun analysoidaan tekstiä johtopäätösten tekoa varten? Kuitenkin, jos kriittinen ajattelu nähdään tietyn järjestyksen vaativana prosessina, muistuttaa sen kuvailu usein reseptiä. Kriittisen ajattelun prosessissa edetään siis tietyssä järjestyksessä kohta kerrallaan. Taitoihin keskittyvä kriittisen ajattelun lähestymistapa keskittyy puolestaan

taitojen ja komponenttien listaukseen ja kuvailuun. Tällöin tietyssä järjestyksessä etenemisellä ei ole niinkään merkitystä. Kun kriittinen ajattelu nähdään taitoina ja prosesseina oleellista on ymmärtää se, että on olemassa erilaisia kykyjä ja komponentteja, jotka kuuluvat kriittiseen ajatteluun. Se, miten kriittinen ajattelu määritetään, ratkaisee myös siihen liitettävät taidot. (Moon 2008, s. 41, 44–45.)

Halpern (2014, s. 18–19) luettelee kirjassaan *Though and knowledge* kriittisen ajattelun taitoja konkreettisesti. Näitä ovat esimerkiksi perusymmärrys tutkimuksen tekemisestä, taito syntetisoida eri lähteiden tietoa, kyky käyttää matemaattista tietoa (kuten todennäköisyyksiä) sekä todisteiden etsiminen väitteen puolesta ja vastaan. Oletuksena taitopohjaisen kriittisen ajattelun opettamisessa on, että taidot kuvailtu tunnistettavasti. Edelleen taitojen tunnistaminen ja käyttäminen tulee olla mahdollista oppia. Lisäksi kriittisen ajattelun taitojen opettamisen oletuksena on, että taitojen seurauksena oppilaasta kehittyy parempi ajattelija. Näin ollen oppilaan tulee myös oppia käyttämään harjoitettuja ajattelun taitoja sekä soveltamaan niitä asianmukaisiin tilanteisiin.

Kriittisen ajattelijan kuvaileminen listaamalla erilaisia taitoja ja kykyjä, joita kriittisellä ajattelijalla tulisi olla, on verrattain yleistä. Tämä on ymmärrettävää, sillä kriittisen ajattelijan tulee olla kyvykäs ja taipuvainen erilaisten aihepiiriin liittyvien asioiden suorittamiseen. Kuitenkin pelkästään termien ”taito” ja ”kyky” käyttäminen saattaa olla harhaanjohtavaa. Kykyihin ja taitoihin liittyy vaatimus niiden suorittamisesta. Tämä tarkoittaa sitä, että kriittisen ajattelijan pitää selviytyä erilaisista kriittisen ajattelun tehtävistä. Esimerkiksi kriittisen ajattelijan tulisi pystyä tunnistamaan epälooginen argumentti. Taitojen ja kykyjen listaukset eivät kuitenkaan ota huomioon sitä, minkälaisia psykologisia prosesseja tehtävien suorittamisen taustalla on ja mitä niiden suorittaminen vaatii ajattelijalta. Lisäksi listaukset eivät usein kerro, miten haluttuihin lopputuloksiin olisi mahdollista päästä. Lopulta kriittisen ajattelun typistäminen taitoihin ja kykyihin antaa liian kapealaisen kuvan kriittisen ajattelun opettamisesta. (Bailin, Case, Coombs, & Daniels 1999, s. 289–290.)

Myös kriittisen ajattelun kuvaaminen tietynlaisena prosessina on saanut kritiikkiä. Tällöin kriittisestä ajattelusta on riskinä tulla vain mekaanista sääntöjen seuraamista, joka ei vaadi aitoa kriittistä ajattelua. Ongelmana tällaisissa järjestyksessä etenevissä ohjeissa on myös se, että niiden noudattajan ei tarvitse ymmärtää mitä kriittinen arviointi tai kriittinen ajattelu on. Tietyn järjestyksen vaativat kriittisen ajattelun ohjeet saattavat usein myös

erota sellaisesta lopputuloksesta, johon kriittisellä ajattelulla perinteisesti pyritään. Tällöin ohjeiden noudattamisessa saattaa olla kyse esimerkiksi tietyn oikean ratkaisun etsimisestä johonkin spesifiin ongelmaan, eikä tuloksena olekaan enää luvattu kriittisen ajattelun lopputulos. (Moon 2008, s. 41, 45.)

1.2.3 Pedagoginen lähestymistapa kriittiseen ajatteluun

Pedagogisessa lähestymistavassa kriittiselle ajattelulle käsitteenä ei aseteta kovinkaan tiukkoja rajoja. Mielenkiinnon kohteena on sen sijaan se, miten opettaa oppilaista kriittisiä ajattelijoita. Pedagogisen lähestymistavan edustajat näkevät usein keskeisiksi tekijöiksi tunneilmapiirin vaikutuksen ja kriittistä ajattelua tukevan ympäristön. Lisäksi kriittisen ajattelun opettamisessa tulee tarjota haastetta ajattelun kehittymiseksi. Kriittiseen ajatteluun painostamista on sen sijaan pyrittävä välttämään. Tiivistettynä kriittisen ajattelun pedagogisen lähestymistavan edustajat painottavat tunteiden merkitystä, kannustavaa ympäristöä ja kriittistä ajattelua sopivalla tasolla vaativan haasteen tarjoamista. (Moon 2008, s. 46–47.)

Yleisesti pedagoginen lähestymistapa kriittiseen ajatteluun tai kysymys siitä, miten kriittistä ajattelua tulisi opettaa, on todella laaja alue. Aiheeseen liittyy Ennisin (1989) kuvailemat kriittisen ajattelun opettamisen metodit sekä väittely generalistien ja ainespesifin kriittisen ajattelun teoreetikoiden välillä (ks. esim. Moore 2004, s. 4–5). Kuitenkin Brookfieldin (1987, s. 11) näkemykset kriittisen ajattelun pedagogiikasta avaavat aihetta yleistasolla hyvin. Ensinnäkin Brookfieldin (1987) mukaan kriittinen ajattelu terminä on jo lähtökohtaisesti lähinnä kehottava ja suurpiirteinen. Lisäksi ihmisten pakottaminen analysoimaan kriittisesti heidän elämänsä määrittäneitä toimintatapoja on painostavaa ja saattaa kääntyä jopa itseään vastaan. Sen sijaan kriittisen ajattelun opettamisen tulisi tapahtua herättelemällä, tukemalla ja kannustamalla kriittisen ajatteluun. Voisi sanoa, että spesifit opettamisen keinot tai kriittisen ajattelun määritelmät eivät ole olennaisia, vaan kriittistä ajattelua tukevan maaperän luominen.

Kriittisen ajattelun opettamisen kenttätutkimus on lähestynyt kriittisen ajattelun pedagogiikkaa kuitenkin käytännönläheisemmin. Dam ja Volman (2004, s. 361, 369–370) toteavat kriittisen ajattelun opettamiseen liittyvässä kirjallisuuskatsauksessaan useimpien kriittistä ajattelua kehittämään pyrkivien tutkimusten ottaneet pedagogiseksi lähtökohdakseen oppilaiden epistemologisen käsityksen huomioimisen, aktiivisen oppimisen painottamisen, ongelmanratkaisuperustaisen opetusohjelman käyttämisen

sekä oppilaiden vuorovaikutuksen edistämisen. Lisäksi reaali maailmaan painottuvien ongelmien käyttäminen oppimistilanteissa oli joidenkin tutkijoiden mukaan tärkeää niiden motivoivien vaikutuksien vuoksi. Kuitenkin myös Dam ja Volman (2004, s. 275) pohtivat osallisuuden kokemuksen olevan keskeistä kriittisen ajattelun opettamisessa. Tällöin kriittisen ajattelun oppimisen ajatellaan tapahtuvan osallistumalla oman yhteisön toimintaan kriittisellä tavalla. Jos koulu haluaa opettaa kriittisesti ajattelevia oppilaita, tulisi sen mahdollistaa oppilaiden kriittiseen ajatteluun liittyvän toiminnan koko koulun toiminnassa. Myös oppimistilanteet tulisi järjestää siten, että oppilaiden olisi helppo osallistua niihin kriittisesti. Eli oppimisympäristön vaikutuksen voisi sanoa olevan tärkeä.

1.2.4 Kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona

Kriittinen ajattelu olemisen tapana tarkoittaa ajattelijan tapaa suhtautua ympäröivään maailmaan. Tällöin kriittinen ajattelu koostuu kriittisistä tavoista ja asenteista aivan kaikkea kohtaan ja kaikessa toiminnassa. Lähestymistavalla voidaan tarkoittaa myös niitä henkilökohtaisia ominaisuuksia, jotka ovat keskeisiä kriittisen ajattelun kannalta. Kriittinen ajattelu olemisen tapana on henkilöön liittyvä kokonaisuus, jolloin kriittistä ajattelua ei nähdä pelkästään taitoina, komponentteina, argumentointina tai logiikkana, jotka tarpeen mukaan kytketään päälle. (Moon 2008, s. 47–48.)

Coles ja Robinson (1991, s. 13) puhuvat kriittisen ajattelijan piirteistä. Heidän mukaansa hyvän kriittisen ajattelijan piirteitä ovat toisten ihmisten kunnioitus, valmius vaihtoehtoisten ideoiden punnitsemiseen, toisten ihmisten kuunteluun sekä itsereflektointiin. Barnett (1997, s. 103) on puolestaan kehittänyt kriittisen ajattelun hierarkkisen mallin, joka skaalautuu kriittisestä ajattelusta kriittiseen olemiseen. Hierarkian alimmilla tasoilla ovat tiedon alaspesifiset (discipline-specific) kriittisen ajattelun taidot ja ylimmällä tasolla toiminnallinen kriittisyys. Alimman tason kriittinen ajattelu kykenee kriittisyyteen vain paikallisesti omalla alallaan käsiteltävä aiheen piirissä. Tällainen kriittinen ajattelijaksi ei pysty kriittiseen ajatteluun laajemmin muilla yhteiskunnan aloilla. Korkeimman tason kriittinen ajattelu on olemisen tapa ja se ilmenee ihmisessä kykynä itsereflektioon, asioiden perusteluun ja myös kykynä toimia oman kriittisen ajattelun pohjalta. Kriittinen ajattelu on tällä kriittisen ajattelun ylimmällä tasolla kriittisen ajattelijan dispositio, joka näkyy ajattelijan maailmankatsomuksena, tunteina sekä tapana vaikuttaa ympäröivään maailmaan.

Tomperin (2017, s. 101) mukaan kriittiseen ajatteluun kannustaminen ei onnistu ajattelun teknisenä korjaamisena siten, että tarjottaisiin vain lisää ajattelun välineitä, tietoja tai mediataitoja. Tomperi korostaa motivaation merkitystä taitojen, tässä tapauksessa kriittisen ajattelun, oppimisessa ja harjaannuttamisessa. Käytännössä kykyjen harjoittaminen riippuu harjoittelijan taipumuksesta eli dispositiosta. Tomperi viittaa asiayhteydessä myös edellä mainitun APA:n määrittelyyn, jossa todetaan kriittisen ajattelun määritelmän sisältävän kognitiivisten taitojen lisäksi affektiivisten taipumusten ulottuvuuden. Näin ollen dispositioiden, psykologisten näkökulmien ja ajattelun emansipatorisuuden myötä kriittinen ajattelu siirtyy kriittisen ajattelun kuvaksesta ihmisen kasvuun kriittisenä ajattelijana. Tomperin (2017) mukaan myös huomattava osa kriittisen ajattelun teoreetikoista lähestyy kriittistä ajattelua kokonaisvaltaisen kasvatuksellisen näkökulman kautta, joka sisältää taitoja, dispositioita ja moraalikehitystä.

Myös tuoreen tutkimustiedon valossa kriittisen ajattelun dispositiot saavat merkittävän roolin kriittisen ajattelun konseptissa. Ren, Tong, Peng & Wang (2020, s. 8) ovat tutkineet kriittistä ajattelua akateemisen menestyksen ennustajana yliopisto-opiskelijoilla ja peruskoululaisilla. Molemmissa ryhmissä kriittisen ajattelun taidot ja dispositiot ennustivat akateemista menestystä. Tutkimuksessa erotettiin kriittisen ajattelun ja yleisten kognitiivisten taitojen osuus akateemisessa suorituskävyssä. Tutkimustuloksista käy ilmi kriittisen ajattelun taitojen ja dispositioiden kykenevän ennustamaan akateemista menestystä myös sen jälkeen, kun yleiset kognitiiviset kyvyt (jotka perinteisesti ennustavat akateemista menestystä) oli kontrolloituna pois tuloksista. Erityistä huomiota herätti kriittisen ajattelun dispositioiden rooli ennustajana. Siinä missä kriittisen ajattelun taidot ja yleiset kognitiiviset kyvyt ovat pitkälti päällekkäisiä, niin kriittisen ajattelun dispositiot kykenivät ainutlaatuisena kokonaisuutena ennustamaan merkittävästi ($p < 0,01$) akateemista suorituskävyä.

1.2.5 Kriittisen ajattelun kehittyminen lähestymistapana

Kun kriittistä ajattelua käsitellään sen kehittymisen näkökulmasta, voidaan aiheita lähestyä kahdella tavalla. Ensinnäkin aina kun kriittistä ajattelua opetetaan etenemällä yksinkertaisista harjoituksista tai aiheista vaativampiin, voidaan puhuta kriittisen ajattelun kehityksellisestä näkökulmasta. Toinen monimutkaisempi näkökulma ottaa lähtökohdakseen kriittisen ajattelun kehittymisen taustalla olevan kognitiivisen kehityksen. Tätä näkökulmaa myös Moon (2008, s. 49) näyttää myös painottavan

puhuessaan kriittisen ajattelun kehittymisestä. Tällöin kriittisen ajattelun kehittymisestä ei puhuta esim. kriittisen taitojen edistämisestä vaikeusasteen mukaan. Tarkoituksena on tarkastella kriittisen ajattelun laadullisia eroja ajattelun kehityksen eri vaiheissa. (Moon 2008, s. 49.)

Kuhn (1999, s. 17–21, 23–24) on käsitellyt kriittisen ajattelun kehittymistä kehityspsykologian piirissä. Kuhnin mukaan metakognitiiviset toiminnot ovat kriittisen ajattelun ja sen kehityksen kannalta keskeisimpiä kognitiivisia toimintoja. Metakognitiiviset taidot mahdollistavat käsityksen muodostamisen siitä, miten henkilö itse tai muut tiedostavat asioita. Kuhn (1999) puhuu metatietämisen taidoista (meta-knowing skills). Metatietäminen jakaantuu kolmeen kategoriaan, jotka ovat metastrateginen, metakognitiivinen ja epistemologinen tietoisuus. Metakognitiivinen tietäminen tarkoittaa kykyä tunnistaa oma tietämys. Kysymys ”Mitä minä tiedän?” on havainnollistava. Metastrateginen tietäminen mahdollistaa eri strategioiden käyttämisen asioiden tiedostamisessa tai tiedon hankkimisessa. Tällöin voidaan kysyä ”Miten minä tiedän?” Puhutaan strategisesta tietämisestä siitä, miten haluttuihin tiedollisiin tavoitteisiin voidaan päästä. Epistemologinen tietoisuus liittyy puolestaan itsessään tiedon ja tietämisen luonteen ymmärtämiseen. Tähän liittyy esimerkiksi kysymys siitä, miten minä tai ylipäätensä kukaan voi tietää.

Metatietämisen kehitys on kriittiselle ajattelulle keskeistä. Ensinnäkin kriittisen ajattelun määritelmä sisältää tiedon ja perusteluiden reflektointia. Hyvin kehittyneet metakognitiiviset taidot auttavat omien uskomuksien kontrolloimisessa. Yksilöt, joilla nämä taidot ovat kehittyneet, tietävät mitä he ajattelevat ja minkä vuoksi. Lisäksi metakognitiiviset kyvyt auttavat myös muiden ihmisten väitteiden arvioimisessa. Vahvat metastrategiset taidot mahdollistavat puolestaan johdonmukaisen arvioinnin ajasta tai tilanteesta riippumatta. Yksilö ei tällöin esimerkiksi valitse jotakin vaihtoehtoa vain sen vuoksi, että se on sillä hetkellä esimerkiksi kollektiivisesti suosituin. Kuitenkin kolmesta metatietämisen kategoriasta epistemologisen tietoisuus on tärkein kriittisen ajattelun kannalta. Kriittinen ajattelu on tarpeetonta, jos tieto nähdään puhtaasti objektiivisena ja ajattelulla ei katsota olevan mitään tekemistä tiedon muodostumisen kanssa. Samoin jos tieto nähdään vain subjektiivisena asiana. Tiedon luonne ja tietämisen perusta pitää ymmärtää. Lopulta kriittisen ajattelun kehityksellinen tavoite on metastrateginen ja metakognitiivinen kontrolli omaan tietämiseen. Kysymystä ”Miksi ja miten tiedän?” ei voida ylikorostaa kriittisen ajattelun yhteydessä. (Kuhn 1999, s. 23–24.)

Kirjallisuudessa kriittisen ajattelun kehityksellinen lähestymistapa on jäänyt suhteellisen vähälle huomiolle. Kuitenkin aihe on merkittävä. Erityisesti kriittisen ajattelun kehityksellisen luonteen ymmärtäminen olisi keskeistä kriittisen ajattelun pedagogiikalle. Kriittisen ajattelun kehittyminen auttaa esimerkiksi ymmärtämään laadullisia eroja oppijoiden välisessä kriittisessä ajattelussa, sillä kriittinen ajattelu kehittyy vaihteittain. (Moon 2008, s. 50.)

1.2.6 Kriittisen ajattelun yleiskatsaus lähestymistapana

Kirjallisuudessa yksi tapa lähestyä kriittistä ajattelua on luoda yleiskatsaus koko laajaan aiheeseen. Tämän lähestymistavan edustajilla ei välttämättä ole toistensa kanssa juuri mitään yhteistä. Moonin mukaan kriittisen ajattelun yleiskatsaukset ovat kuitenkin tärkeitä, sillä ne auttavat näkemään kriittiseen ajatteluun liittyvän laajan kokonaisuuden. Kriittistä ajattelua ei tällöin nähdä vain jokin kapean osa-alueen valossa. Yleiskatsauksista käy esimerkiksi ilmi, että logiikka ei näyttele pääroolia kriittisessä ajattelussa vaikkakin sen tietyt osa-alueet ovat olennaisia siinä. Useimmat viittaavat myös kriittisen ajattelun kehityopsykologiseen puoleen. Lisäksi yleiskatsauksien vahvuutena on se, että ne nostavat esiin kriittisen ajattelun yhteydessä harvemmin esiintyviä näkökulmia. Näitä ovat esimerkiksi luovuuden, mielikuvituksen ja tiedon merkitys kriittiselle ajattelulle. (Moon 2008, s. 50, 53.)

Koska kriittinen ajattelu on laaja ja monimutkainen kokonaisuus, on yleiskatsauksen luominen kriittisen ajattelun ymmärtämisen kannalta mielekäs lähestymistapa aihealueeseen. Samoin myös itsessään kriittisen ajattelun käsitteen määrittelyssä laajan näkökulman ottaminen voi olla järkevää. Esimerkiksi Kadir (2007, s. 5–7) on hyödyntänyt Wittgensteinin (1958) perheyhtäläisyysteoriaa kriittisen ajattelun käsitteen määrittelyssä. Yksinkertaistettuna ajatus perheyhtäläisyyksistä voidaan selittää käsitteen ”peli” avulla. Vaikka useimmat pelit täyttävät samat kriteerit, käsite ei itsessään ole tyhjentävä. Esimerkiksi suurimpaan osaan peleistä kuuluu häviäminen ja voittaminen, mutta ei kaikkiin. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteikö ”peli” käsitettä voitaisi käyttää ymmärrettävästi. Kadirin (2007, s. 5–7) mukaan kriittiseen ajatteluun tulisi suhtautua perheyhtäläisyyden tavoin. Vaikka kriittisen ajattelun käsite olisi epätarkka, ei se tee siitä merkityksetöntä tai estä sen tutkimista. Perheyhtäläisyyden kautta ymmärretty kriittinen ajattelu on kontekstista sekä tarkoituksesta riippuvaa. Esimerkiksi jos tehtävänä on analysoida tekstiä, tulee kriittinen ajattelu ymmärtää argumenttien arvioinnin kautta. Kriittisen ajattelun eri määritelmät tulisi nähdä merkitysten verkkona, jossa eri

merkitykset liittyvät toisiinsa ja ovat osin päällekkäisiä. Tämä kriittisen ajattelun moninaisuus tulisi huomioida myös aiheen opettamisessa. Näin ollen kriittinen ajattelu tulisi ymmärtää aina opetettavan kontekstin mukaan. Lopulta perheyhtäläisyyden avulla määriteltä kriittinen ajattelu vähentää kilpailevien määritelmien välisiä jännitteitä.

1.3 Kriittinen ajattelu opetussuunnitelmassa

Viitaten Pauliin (2011) Meneses (2020, s. 1–2) on jakanut kriittiseen ajattelun liikehdinnän 1900-luvulla kolmeen aaltoon. Kaikki aallot ovat vaikuttaneet kriittisen ajattelun teoriakenttään ja kriittisen ajattelun rooliin opetussuunnitelmissa. Ensimmäinen kriittisen ajattelun aalto lähti liikkeelle 70-luvulla. Tällöin kriittinen ajattelu määriteltiin kapealaiseksi logiikkaa ja ajattelun täsmällisyyttä painottavana ajatteluna. Opetussuunnitelmissa näkökulma on edelleen dominoiva. Toisessa aallossa 80-luvulla kriittisen ajattelun käsite laajentui ja alkoi integroitua eri tieteenaloille. Uusina kriittisen ajattelun ulottuvuuksina nostettiin esiin mm. luovuus, tunteet ja mielikuvitus, samalla kun ajattelun täsmällisyyden painoarvo vähentyi. Toisen aallon keskeisimmät ajatukset kumpuavat psykologisista ja sosiokulttuurillisista lähtökohdista. Sen vaikutukset opetussuunnitelmiin Meneses (2020) määrittää läsnä oleviksi. Kolmannen aallon vaikutukset sen sijaan alkavat vasta näkymään opetussuunnitelmissa. Nyt ajattelun täsmällisyys saa jälleen painoarvoa ja kriittinen ajattelu pyritään määrittelemään mahdollisimman laajasti. Voidaan ajatella, että Moonin (2008) edellä esitettyyn luokitteluun peilattuna kolmas aalto näkyisi POPS:ssa eri lähestymistapojen huomioimisella.

Meneses (2020, s. 10) on myös tutkinut kriittisen ajattelun roolia opetussuunnitelmissa ajattelun taitojen, dispositioiden, eettisyyden, yhteiskunnallisen ja kulttuurisen dimension kautta. Tutkimuksessa ajattelun taitojen ja dispositioiden todetaan olevan dominoivassa asemassa nykyopetussuunnitelmissa. Näihin kahteen ulottuvuuteen keskittyvän kriittisen ajattelun opetussuunnitelman kuvataan kasvattavan kognitiivisesti taitavia sekä älykkäitä ajattelijoita. Kuitenkin ilman eettisen ja yhteiskunnallisen lähtökohdan läsnäoloa, riskinä on yhteiskunnallisissa asioissa paitsioon jäävien, passiivisten ja jopa epärehellisten ajattelijoiden kasvaminen. Sen sijaan ainoastaan yhteiskunnallisen lähestymistavan ottavan opetussuunnitelman nähdään voivan johtaa mm. vastuuttomuuteen sekä epäoikeutettuun ”aktivismiin”. Opetussuunnitelmissa lähtökohdan rooli on tällä hetkellä vaatimaton. Arvoihin ja moraaliin keskittyvän kriittisen ajattelun eettisen dimension

kerrotaan löytyvän opetussuunnitelmista, mutta se ei kuitenkaan ole merkittävässä osassa. Myös eettisen dimension kohdalla nostetaan esiin epäkohdat, jotka lähtökohdan käyttäminen ainoana lähestymistapana opetussuunnitelmassa toisi. Ilman intellektuaalisten kykyjen tai yhteiskunnallisen dimension huomioimista lopputuloksena voi olla hyväntahtoisia, mutta tiedoiltaan heikkoja ajattelijoita, jotka eivät kykene yhteiskunnallisten epäkohtien tunnistamiseen. Eettisen ulottuvuuden asema opetussuunnitelmissa kuvataan ei-dominoivaksi. Viimeiseksi korostetaan kriittisen ajattelun kulttuurisen dimension huomioimista opetussuunnitelmissa, joka on tällä hetkellä laiminlyötynä. Jos kriittisen ajattelun opettamisessa jätetään huomiomatta kulloinenkin kulttuurillinen konteksti, jää kriittisen ajattelun opetus epäkäytännölliseksi ja aikaansaamattomaksi.

Kadir (2018, s. 533, 541–542, 546) on tutkinut kriittistä ajattelua Australian kansallisessa perusopetussuunnitelmassa. Tutkimustuloksista käy ilmi kriittisen ajattelun esiintyvän sekä kirjallisuudessa että opetussuunnitelmassa moniulotteisena kokonaisuutena. Australian opetussuunnitelmassa kriittistä ajattelua ei näin ollen nähdä pelkästään kognitiivisten kykyjen summana vaan siihen liitetään oppilaan kriittisen ajattelun dispositioiden kehitys. Dispositiot tai ajattelun tavat näkyvät myös yhteisön kriittisen ajattelun käytännöissä. Opetussuunnitelman lähestymistapa koetaan hyvänä sillä se mahdollistaa pelkkien kriittisten ajatteluntaitojen sijaan kriittisten ajattelijoiden opettamisen sekä rikkaan lähtökohdan kriittisen ajattelun ymmärtämiseen ja opettamiseen. Haasteena nähdään kuitenkin opettajien osaaminen kriittisen ajattelun opettamisessa. Lisäksi tutkimuksessa kiinnitettiin huomiota kriittisen ajattelun opettamisen olosuhteisiin, joita liiallinen kansallinen testaaminen haittaa. Kritiikki on aiheellinen verrattuna laajempaan kuvaan. Testaamista vahvasti painottavan koulutuspolitiikan on todettu olevan epäedullinen ajattelun ja ymmärtämisen opettamiselle (Gallagher, Hipkins & Zohar 2012, s. 140).

Suomalaisten IB-lukiolaisten sekä kalifornialaisten lukiolaisten kriittistä ajattelua tutkineet Horn ja Veerman (2019, s. 6) sivusivat tutkimuksessaan myös suomalaista perusopetuksen ja lukion opetussuunnitelmaa. Spesifisti termi kriittinen ajattelu löytyy kansallisesta perusopetuksen opetussuunnitelmasta mainittuna 20 kertaa yli kymmenessä eri oppiaineessa ja 14 kertaa yli kymmenellä toisen asteen koulutuksen kurssilla. Opetussuunnitelman todetaan olevan luonteeltaan Ennisin (1989) yhdistelmämetodin mukainen. Tarkennettuna puhutaan yhdistelmämetodista, jossa immersiometodi on

yhdistetty geneeriseen metodiin. Kriittistä ajattelua opetetaan erikseen katsomusaineissa sekä lukion filosofian kursseilla geneerisen metodin mukaisesti. Immersiometodin mukaiseen opetukseen viittaavat puolestaan oppiaineiden maininnat kriittiseen ajatteluun. Eli kriittisen ajattelun voidaan sanoa integroituneen oppiainesisältöihin.

1.4 Tutkimusongelma

Käsillä olevan pro gradu -tutkielman tavoitteena on selvittää, mistä kriittisen ajattelun lähestymistavoista käsin suomalainen vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet käsittelee kriittistä ajattelua. Kriittisen ajattelun lähestymistapoja määrittävänä teoriana käytetään edellä esiteltyä Moonin (2008) kriittiseen ajatteluun liittyvän kirjallisuuden luokittelua. Menetelmänä on teorialähtöinen sisällönanalyysi, jossa käytetyt kriittisen ajattelun teemat on jalostettu Moonin (2008) luokittelusta. Tavoitteena on samalla selvittää sitä, mitä kriittisellä ajattelulla tarkoitetaan suomalaisessa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa, kun viitaukset asetetaan kriittisen ajattelun kirjallisuuden kontekstiin.

Tutkimuksen tavoitteisiin pyritään vastaamalla seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Kuinka usein perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014 viitataan kuhunkin kriittisen ajattelun teemaan (1. kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona 2. kriittinen ajattelu taitona ja prosessina 3. kriittisen ajattelun kehitys 4. kriittisen ajattelun pedagogiikka 5. logiikka)?
2. Millä tavoin löydetyt viitaukset vertautuvat Moonin (2008) luokitteluihin lähestymistapoihin ja muuhun lähestymistapoihin liittyvään kirjallisuuteen?

2 Menetelmä

Tämän tutkielman aineistona oli vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet ja se analysoitiin laadullisella, teorialähtöisellä sisällönanalyysillä. Teorialähtöinen sisällönanalyysi toteutettiin jalostamalla Moonin (2008) kehittämän kriittisen ajattelun kirjallisuuden luokittelusta kriittisen ajattelun teemoja, joiden mukaan POPS:n viittaukset kriittiseen ajatteluun luokiteltiin. Moonin (2008) alkuperäisen luokittelun mukaan kriittiseen ajatteluun liittyvä kirjallisuus on jaettavissa kuuteen eri lähestymistapaan: 1. kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona 2. kriittinen ajattelu taitona ja prosessina 3. kriittisen ajattelun kehitys 4. kriittisen ajattelun pedagogiikka 5. logiikka ja 6. yleiskatsaukset kriittiseen ajatteluun. Lähtökohta 6. jätettiin lopullisista teemoista pois sen yleismaailmallisen luonteen vuoksi. Tässä tutkielmassa haluttiin analysoida POPS mahdollisimman selkeästi rajattujen kriittisen ajattelun lähestymistapojen avulla, jollainen lähtökohta 6. ei ollut. Lopulliset teorialähtöisen sisällönanalyysin teemat muodostuivat lähestymistavoista 1–5.

2.1 Teemat

Tässä tutkimuksessa logiikan tuli olla suorassa asiayhteydessä kriittiseen ajatteluun. Logiikka -teemaan koodattaessa pelkästään sanan ”logiikka” mainitseminen ilman kriittisen ajattelun asiayhteyttä ei antanut aihetta koodata viitettä teeman alle. Esimerkiksi ”Kriittisessä ajattelussa huomio kiinnitetään loogiseen päättelyyn.” olisi ollut suoraan logiikka -teemaan viittaava virke. Lisäksi teeman alle olisi koodattu virkkeet, joissa olisi puhuttu esimerkiksi argumenttien laadun arvioinnista tai laadukkaasta argumentoinnista viitaten esimerkiksi argumentoinnin objektiivisuutteen. Myös tällaisten viittauksien olisi tullut esiintyä kriittisen ajattelun yhteydessä. Näitä kriteereitä noudattaen teema ei saanut yhtään osumaa.

Koodauksessa kriittinen ajattelu taitona tai prosessina -teeman alle koodattiin virkkeet, joissa kriittinen ajattelu oli erotettavissa taitona, yksittäisenä kriittisen ajattelun komponenttina tai prosessimaisena ajatteluna. Kriittisestä ajattelusta voitiin puhua taitona tai prosessina itsessään tai siihen voitiin liittää tiettyjä taitoja. Lisäksi kriittiseen ajatteluun liitettävät yksittäiset komponentit, kuten kriittinen tarkastelu tai kriittinen arviointi, liitettiin tämän teeman alle.

Koodauksessa kriittisen ajattelun pedagogia -teeman alle koodattiin virkkeet, joissa kuvattiin kriittisen ajattelun opettamista tai oppimisilmapiiriä. Lisäksi koodattiin virkkeet, joissa puhuttiin kriittisen ajattelun opettamisesta tai muutoin opettamiseen viittaavalla tavalla. Esimerkiksi teemaan koodattiin virkkeet, joissa puhuttiin kriittiseen ajatteluun kannustavasta ilmapiiristä tai oppilaan ohjaamisesta ajattelemaan kriittisesti.

Kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona -teeman alle koodattiin kaikki ne virkkeet, joissa kriittinen ajattelu liitettiin asenteisiin, emootioihin, toiminnan tapoihin tai kriittiseen ajatteluun muutoin olemisen tapana tai dispositiona. Voitiin esimerkiksi puhua kriittisyyteen kasvattamisesta tai kriittisestä suhtautumisesta johonkin asiaan.

Koodauksessa kriittisen ajattelun kehitys lähtökohtana -teeman alle koodattiin virkkeet, joissa kriittisestä ajattelusta puhuttiin yksilössä kehittyvänä ilmiönä. Tällöin olisi voitu puhua siitä, miten kriittinen ajattelu kehittyy tai siitä, miten sitä tulisi kehittää. Myös pelkkä kehitys-sanan liittäminen kriittiseen ajatteluun koodattiin, sillä tällöin voitiin olettaa kirjoittajan viittaavan kriittiseen ajatteluun kehittyvänä ilmiönä eikä esimerkiksi valmiina ajattelun komponenttina.

2.2 Analyysi

POPS:n kriittiseen ajatteluun viittaavan sisällön luokittelu esiteltuihin teemoihin suoritettiin NVivo 12-ohjelmalla, joka soveltuu laadullisen sisällönanalyysin suorittamiseen. Teemat syötettiin ohjelmaan kohtaan ”nodes”, joiden alle halutut viittaukset voitiin sijoittaa ts. koodata. Tässä tutkielmassa koodattiin kaikki ne virkkeet, joista käytetyt hakusanat löytyivät. Lisäksi koodattiin myös hakusanan sisältävään virkkeeseen suoraan viittaavat virkkeet, jos ne viittasivat kriittiseen ajatteluun. Kriittiseen ajatteluun liittyviä viittauksia haettiin POPS:sta hakusanoilla ”kriittinen ajattelu” ja ”kriittisyys” siten, että sanojen kaikki muodot sallittiin asteriskikomentoa käyttäen. Asteriskikomennon käyttäminen sallii sanan päättymisen mihin tahansa merkkijonoon (kriit* ajat* ja kriit*). Hakusanan sallittiin myös alkavan myös muulla, kuin kriit-tavulla. Näin mahdollistettiin esimerkiksi mediakriittisyys-sanan etsiminen. Hakusanoilla POPS:sta löytyi 114 kohtaa joista 15 kohtaa ei voitu sijoittaa minkään teeman alle (koodattiin noden ”tyhjä” alle). Koska suuri osa hakusanan sisältämisestä virkkeistä oli sijoitettavissa useamman, kuin yhden teeman alle, syntyi viittauksia teemojen alle yhteensä enemmän kuin 114. Tämä huomioitiin tulosten tulkittamisessa.

Sisällönanalyysissa teemojen alle koodattiin vain niihin selkeästi viittaavat virkkeet, eli liiallista tulkintaa pyrittiin toisin sanoen välttämään. Lisäksi viittausten tulkinnessa huomioitiin niiden konteksti lukemalla aina koko se kappale läpi, josta viitattu virke löytyi. Tällä tavoin pyrittiin tulkitsemaan viittaus alkuperäisen kirjoittajan tarkoittamalla tavalla ja välttämään teemaan kuulumattomien viittauksien koodaamista. Taulukoista löytyneissä viittauksissa kontekstin selvittämiseen pyrittiin tulkitsemalla taulukoiden selitteitä.

Koska tutkimuskysymyksen mukaisesti haluttiin tietää kuinka usein perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014 viitataan kuhunkin kriittisen ajattelun teemaan, viittaukset kvantifioitiin. Tällöin tulokset esitettiin myös lukuina ja prosenttiosuuksina taulukoita apuna käyttäen. Vaikka teemojen alle sijoittuvien viittausten lukumäärä ei ainoana tuloksena sisällä juuri informaatioarvoa, kertovat viittausten lukumäärät kuitenkin POPS:n painotuksista kriittisen ajattelun lähestymistapojen suhteen.

Kun POPS:n kaikki kriittiseen ajatteluun viittaavat virkkeet oli saatu sijoitettua asianmukaisten teemojen alle, peilattiin viittauksia Moonin (2008) luokittelemiin kriittisen ajattelun kirjallisuuden lähestymistapojen kuvauksiin sekä muuhun teemaan liittyvään kirjallisuuteen. Tarkoituksena vastata tutkimuskysymykseen 2. ” Millä tavoin löydetty viittaukset vertautuvat Moonin (2008) luokittelemiin lähestymistapoihin ja muuhun lähestymistapoihin liittyvään kirjallisuuteen?” Teemojen alle sijoittuneita viitteitä arviotiin laadullisesti vertaamalla niiden vastaavuutta, Moonin (2008) kuvauksiin kriittisen ajattelun lähestymistavoista sekä muun lähestymistapoihin liittyvän kirjallisuuden kuvauksia ja määritelmiä.

2.3 Luotettavuus

Tässä pro gradu -tutkielmassa tutkimuksen luotettavuutta vähentää se, että koodausprosessiin osallistui vain yksi koodaaja. Tämä heikentää tutkimuksen validiteettia, sillä POPS:n sisällön luokittelussa tapahtuva tulkinta jäi vain yhden koodaajan tulkinnan varaan. Lisäksi se, että koodaaja oli tehnyt myös koodausprotokollan, on haitaksi tutkimuksen luotettavuudelle (Lacy, ym. 2015, s. 803). Toisaalta on myös huomioitava, että vaikka koodaaja oli vain yksi ja koodaaja oli tehnyt myös koodausprotokollan, niin tämän voi nähdä myös vahvuutena. Koska koodaaja oli tehnyt protokollan, niin pystyi tämä paremman tiedon valossa koodata sisällöt ”oikeiden”

teemojen alle, kuin koulutettu koodaaja. Samalla voidaan kuitenkin kyseenalaistaa tulosten objektiivisuus ja reliabiliteetti. Tutkimuksen toistettavuus tulevaisuudessa on hankalaa, kun koodauksen tulokset ovat yhden koodaajan tulkinnan tulosta. Tähän ongelmaan vastattiin kuitenkin mahdollisimman tarkalla koodausprotokollan (Menetelmä-kappale) kuvaamisella, jonka tulisi helpottaa tutkimuksen toistettavuutta.

Koska koodauksen suoritti vain yksi koodaaja, tuloksien luotettavuuden mittana oli koodaajaan johdonmukaisuus koodaamisessa. Tässä tutkimuksessa sekä koodausprotokollan että koodaajan johdonmukaisuutta testattiin palaamalla koodauksen tuloksiin noin viikon kuluttua koodauksen päättymisestä. Tarkoituksena oli tutkimustulosten tarkistaminen ja tutkimuksen toistettavuuden selvittäminen. Tällöin teemojen alle kertyneet viittaukset käytiin läpi verraten niiden vastaavuutta käytettyjen teemojen sisältöön. Tässä vaiheessa kaikkiaan 198 viittauksesta vain muutamia korjattiin teemoihin sijoittumisen osalta. Eli viittaus joko poistettiin teeman alta tai se lisättiin toiseen teemaan. Koodausprotokollan sekä koodaajan voidaan sanoa olleen siis pääasiassa johdonmukaisia.

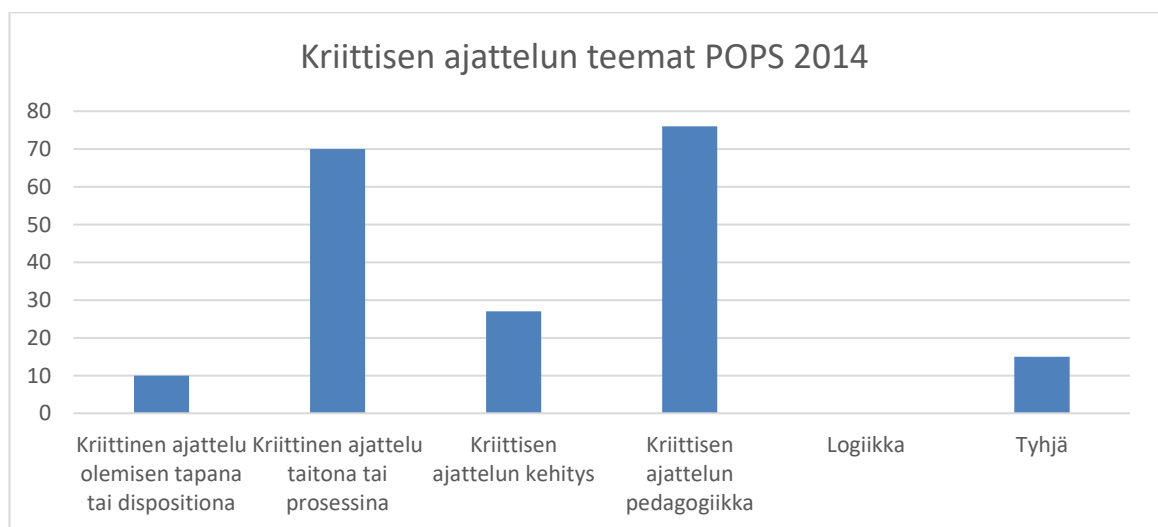
Lopulta koodausprosessi oikeiden teemojen alle voidaan sanoa onnistuneen pääosin luotettavasti. POPS:n kieli oli luonteeltaan selkeää ja sen viittaukset kriittiseen ajatteluun olivat suhteellisen helposti sijoitettavissa eri teemojen alle, joka vähensi koodauksen tulkinnanvaraisuutta. Löydettyjen teemojen peilaaminen alkuperäisiin Moonin (2008) kriittisen ajattelun lähestymistapoihin ja muuhun kirjallisuuteen pyrittiin puolestaan tekemään läpinäkyväksi esittämällä monipuolisesti POPS:n viittauksia kustakin teemasta.

3 Tulokset

Tässä tutkielmassa tutkittiin vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteita. Teorialähtöisen sisällönanalyysin jälkeen voidaan todeta, että POPS:sta löydettiin neljä viidestä ennalta määritellystä kriittisen ajattelun teemasta. Eniten viittauksia saaneet teemat olivat kriittisen ajattelun pedagogiikka -teema (76 viittausta) sekä kriittinen ajattelu taitoina tai prosesseina -teema (70 viittausta). Kriittisen ajattelun kehitys -teema oli kolmanneksi viitatuin 27 viittauksella ja kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona -teema neljänneksi viitatuin 10 viittauksella. Logiikka -teemaan ei viitattu kertaakaan (ks. TAULUKKO 1 ja KUVA 1).

TAULUKKO 1 Kriittisen ajattelun viittaukset teemoittain vuoden 2014 POPS:ssa

| Kriittisen ajattelun teemat | Viittaukset | Prosenttiosuus |
|---|-------------|----------------|
| Kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona | 10 | 5,05 % |
| Kriittinen ajattelu taitona tai prosessina | 70 | 35,35 % |
| Kriittisen ajattelun kehitys | 27 | 13,64 % |
| Kriittisen ajattelun pedagogiikka | 76 | 38,38 % |
| Logiikka | 0 | 0,00 % |
| Tyhjä | 15 | 7,58 % |
| Viittauksia yhteensä | 198 | |
| Kriittisen ajattelun ja kriittisyyden mainintoja yhteensä | 114 | |



KUVA 1 Kriittisen ajattelun teemojen jakauma vuoden 2014 POPS:ssa

3.1 Kriittisen ajattelun pedagogiikka -teema

Tutkimustuloksista selviää, että POPS painottaa kriittisessä ajattelussa ennen kaikkea kriittisen ajattelun pedagogista lähestymistapaa. Kriittisen ajattelun pedagogiikka -lähestymistapa on viitatuin teema (38 % kaikista viittauksista). Kuitenkin moni aiheen viittaus oli hyvin niukka. Esimerkiksi saatettiin puhua, että oppilas ohjataan kriittisen ajatteluun tai että oppilaat saavat ohjausta jonkin asian kriittiseen tarkasteluun. (POPS 2014, s. 134, 156). Tällainen kuvaus jättää epäselväksi esimerkiksi sen, miten kriittisen ajattelun opettaminen tulisi ottaa huomioon, joka on kriittisen ajattelun pedagogian yksi keskeisimmistä mielenkiinnonkohteista (Moon 2008, s. 46).

Opetussuunnitelmasta löytyy kuitenkin kohtia, joissa sivutaan tarkemmin kriittisen ajattelun opettamisen tapoja. Kuitenkin myös nämä viittaukset olivat niukkoja ja jättivät paljon tulkinnan varaan. Esimerkiksi POPS (2014, s. 101) kuvaa monilukutaidon laaja-alaisen osaamisen yhteydessä, että kriittisen ajattelun kehittymistä tuetaan ohjaamalla pohtimaan kuvitteellisen ja todellisen maailman suhdetta. Lisäksi kannustavan ilmapiirin vaikutus kriittiseen ajatteluun oli huomioitu esimerkiksi kuvataiteen oppiaineen tehtävän määrittelyssä, jossa opetuksen kuvataan kannustavan oppilaita kriittiseen ajatteluun (POPS 2014, s. 143).

3.2 Kriittinen ajattelu taitoina tai prosesseina -teema

Kriittisen ajattelun taidot ja prosessit -teeman sai viittauksia lähes yhtä paljon (35 % kaikista viittauksista) kuin kriittisen ajattelun pedagogiikka -teema. Vaikka viittauksia tähän teemaan on useita, ei niitä ole avattu. Esimerkiksi kriittinen lukutaito mainitaan POPS:ssa useaan kertaan (POPS 2014, s. 157, 283, 290) määrittelemättä kuitenkaan, mitä sillä tarkoitetaan. Tällainen kuvailu on verrattavissa Moonin (2008, s. 41) kritisoimaan esimerkkiin perusteluiden kriittisestä arvioinnista, jonka hän sanoo olevan kyllä hyvä ajattelun tapa, mutta oppilaalle kriittisen arvioinnin ymmärtäminen jää kaukaiseksi.

Useassa kohdassa, jossa viitattiin kriittisen ajattelun taitoihin, viitattiin samalla myös kriittisen ajattelun pedagogiikkaan. Kyseessä oli usein viittaus, jossa kriittisen ajattelun taitoon liitettiin tapa, jolla taitoa opetettiin. Esimerkiksi romanikieli ja kirjallisuus -oppimäärän tavoitteena oli rohkaista oppilasta kehittämään erittelevää ja kriittistä lukutaitoa (POPS 2014, s. 306). Oppilaan rohkaisu liittyy pedagogiaan ja kriittinen lukutaito viittaa kriittisen ajattelun taitoon. Myös viittauksia, jossa viitattiin pelkästään

taitoon, löytyi. Esimerkiksi yhteiskuntaopissa keskeistä on oppia hankkimaan kriittisesti erityyppisten toimijoiden tuottamaa tietoa (POPS 2014, s. 260). Lisäksi POPS:ssa kriittinen ajattelu ei esiintynyt Moonin (2008, s. 44–45) kuvaamina prosesseina, vaan puhe keskittyi taitoihin ja kykyihin.

3.3 Kriittisen ajattelun kehitys -teema

Kriittisen ajattelun kehitys -teeman alle kertyi huomattavasti vähemmän viittauksia (14 %) kuin kahteen edeltävään. Teeman heikko edustavuus näkyi myös sen kirjallisessa ilmaisussa. Teeman viittaukset jäivät pitkälti termin ”kehitys” varaan, eivätkä ne resonoineet Moonin (2008, s. 49) tarkoittaman kriittisen ajattelun kehitys -lähestymistavan kanssa, jossa huomio kiinnittyy ajattelun laadun kehittymisen kuvailuun. Esimerkiksi ympäristöoppiaineen tehtäväkuvauksessa kriittisen ajattelun kehittämiseen kehoitetaan yksinkertaisesti kiinnittämään huomiota (POPS 2014, s. 131). Lähimmäksi Moonin (2008) mukaista kriittisen ajattelun laadullista kehittymistä pääsee POPS:n (2014, s. 399) viittaus, jonka mukaan kriittiseen ajatteluun liittyvää osaamista vahvistetaan terveystiedossa ikäkauden mukaisesti. Ikäkauden mukaisen kriittisen ajattelun vahvistamisen voi tulkita viittaavan kriittisen ajattelun laadulliseen kehitykseen iän myötä. Tosin viittauksessa on tulkinnallista tilaa.

3.4 Kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona -teema

Kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona oli vähiten viitattu (5 % kaikista viittauksista) teema pois lukien logiikka, johon ei viitattu kertaakaan. Voidaan kuitenkin sanoa, että tämän teeman kohdalla POPS:n viittaukset olivat hyvin määriteltyjä, kun niitä peilataan Moonin (2008) lähestymistavan määritelmään. Esimerkiksi itsensä huolehtiminen ja arjen taidot laaja-alaisen kokonaisuuden alta löytyneessä viittauksessa kehoitetaan ohjaamaan oppilaita kriittiseen kuluttajuuteen. Elämänkatsomustiedossa opetukselta edellytetään kriittisen ajattelu- ja toimintakyvyn kehittämistä. Lisäksi elämänkatsomustiedossa kriittiseen ajatteluun liitetään avoin ja pohdiskeleva asenne. Kuvataiteen sisällöissä oppilaita puolestaan kannustetaan suhtautumaan kriittisesti eri tietolähteisiin. (POPS 2014, s. 100, 253, 268.) Näissä korostuvat Moonin (2008, s. 47–48) mainitsemat kriittiset tavat ja asenteet ympäröivää maailmaa kohtaan. Lisäksi Barnettin (1997, s. 103) painottama kyky toimia kriittisen ajattelun pohjalta nousi esiin.

Kriittinen ajattelu olemisen tapana esiintyi POPS:n ainoassa kriittisen ajattelun selvässä määritelmässä. Määritelmä kuuluu seuraavasti ”Elämäkatsomustiedossa kriittinen ajattelu ymmärretään perusteita etsivänä, asiayhteydet hahmottavana ja tilannetajuisena sekä itseään korjaavana. Siihen liittyy avoin ja pohdiskeleva asenne.” (POPS 2014, s. 139). Määritelmässä kriittiseen ajatteluun liitetään avoin ja pohdiskeleva asenne, joka viittaa kriittiseen ajatteluun henkilön ominaisuutena eikä jonakin päälle kytkettävänä taitona, kuten Moon (2008, 47–48) lähestymistavan määrittelyssään tarkoitti.

3.5 Logiikka -teema

Tuloksista käy ilmi, että logiikka -teeman alle ei tullut yhtään osumaa. Logiikka ei linkittynyt kriittiseen ajatteluun tai kriittisyyteen kertaakaan POPS:ssa. Logiikkaa ei liitetty suoraan kriittisen ajatteluun eikä myöskään välillisesti esimerkiksi argumentin objektiivisuuden tai argumentoinnin arvioinnin kautta. Vaikka voi olla, että logiikka tulee muutoin esiin opetussuunnitelmassa, ei sitä tunnistettavasti liitetty kriittisen ajattelun osa-alueeksi. Kuten Moon (2008, s. 38) kuvasi, logiikka on perinteisesti ollut kriittisen ajattelun keskeinen osa-alue. Näin ollen on tavallaan erikoista, että yhteyttä siihen ei ole opetussuunnitelmassa.

4 Pohdinta

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena oli selvittää, mistä kriittisen ajattelun lähestymistavoista käsin suomalainen vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet käsittelee kriittistä ajattelua. Vastauksena tähän voidaan todeta, että POPS painottaa kriittistä ajattelua pedagogiikan, taitojen, ja olemisen tavan (dispositioiden) kautta. Sen sijaan kriittisen ajattelun lähestymistavoista vähempää huomiota opetussuunnitelmassa saa kriittisen ajattelun kehitykseen liittyvä lähestymistapa. Lähestymistapana logiikka jäi puuttumaan täysin. Lähestymistapoja ei suoraan määritelty POPS:ssa vaan niiden läsnäoloon opetussuunnitelmassa päädyttiin tulkinnan kautta. Kriittistä ajattelua ei myöskään käsitelty POPS:ssa omana kokonaisuutenaan, josta olisi voitu saada selville edes joitakin ei-tulkinnanvaraisia näkökulmia tai lähtökohtia kriittisen ajattelun rooliin POPS:ssa.

Tutkimustuloksista selviää, että määrällisesti POPS painottaa kriittisen ajattelun pedagogista lähestymistapaa. Pedagoginen lähestymistapa kriittiseen ajatteluun on ymmärrettävä, sillä POPS on pääosin pedagoginen asiakirja ja sen tavoitteena on myös antaa suunta opettajan pedagogisille ratkaisuille (Krokfors 2017, s. 248). Kuten Moon (2008, s. 46–47) on todennut, pedagogisen lähestymistavan ottavat kriittisen ajattelijan teoreetikot eivät aseta kovinkaan tiukkoja rajoja kriittisen ajattelun määrittelylle. POPS ottaa myös tätä kautta pedagogisen lähestymistavan kriittiseen ajatteluun, sillä se ei pyrkinyt asettamaan kriittistä ajattelua tiukkoihin raameihin antamalla sille rajaavaa määritelmää. POPS:n voi sanoa keskittyneen kriittisen ajattelun pedagogian suhteen oikeisiin seikkoihin, kuten kriittiseen ajatteluun kannustavan ilmapiirin luomiseen, vaikka aiheen viittaukset jäivät pinnallisiksi. Myös keinot kriittisen ajattelun opettamiseksi jäivät ilman konkretiaa.

Tuloksien perusteella nähdään, että POPS:ssa kriittinen ajattelu taitona tai prosessina -teemaan viitataan useasti. Kuitenkin viittaukset jättävät määrittelemättä taitojen sisällön. Suurimmaksi osaksi taitoja ei myöskään kuvailtu niin, että ne olisivat tunnistettavissa ja opittavissa, kuten Halpern (2014, s. 18–19) on suositellut. Ilman kriittisen ajattelun taitojen kunnollisia määritelmiä on vaikea nähdä, minkälaisia taitoja POPS haluaa oppilaille täsmälleen kehittyvän. Esimerkiksi mistä tarkalleen puhutaan, kun POPS:n (2014, s. 14) arvopohjassa tavoitteeksi asetetaan taito käyttää tietoa kriittisesti? Toisaalta suurpiirteisyys kriittisen ajattelun taitojen määrittelyssä on ymmärrettävää, sillä kyseessä ei ole erillinen oppiaine eikä kriittistä ajattelua olla asiakirjassa muutoinkaan juuri erikseen määritelty. Edelleen voidaan todeta, että kriittisen ajattelun taitojen selkeä määrittely auttaisi ymmärtämään myös sitä, miten niitä pitäisi opettaa. Esimerkiksi jos puhutaan kriittisestä lukutavasta, voitaisiin siihen liittää esimerkiksi argumenttien loogisuuden arvioinnin. Lopulta voidaan sanoa, että teeman määrällinen ilmenevyys POPS:ssa oli odotettava, sillä kriittisellä ajattelulla on, Menesesin (2020, s.10) viitaten, dominoiva asema opetussuunnitelmissa.

Vaikka kriittisen ajattelun kehitys -teemaan viitattiin POPS:ssa 27 kertaa, voi sen sanoa olleen huonoiten edustettuna heti logiikka -teeman jälkeen. Tällä hetkellä POPS:n voi sanoa pitävän kriittistä ajattelua kehittyvänä ilmiönä, mutta aiheen käsittely jää lähinnä termin ”kehitetään” käyttämisen tasolle. Moonin (2008, s. 50) mukaan kriittisen ajattelun laadullisen kehityksen ymmärtäminen olisi tärkeää esimerkiksi kriittisen ajattelun pedagogiikalle. Kuhn (1999, s. 24) puolestaan perustelee kriittisen ajattelun taitojen

kehityksellisen kontekstin ymmärtämisen olevan hyödyllinen myös opettajille sen auttaessa ymmärtämään oppilaan kriittisen ajattelun tasoa. Lisäksi on hyvä huomauttaa, Optimizing Assessment for All -projekti on tutkimuksessaan todennut suomalaisen opetussuunnitelman tunnistaneen 2000-luvun taitoja, mutta se ei ole kuvannut niiden kehittymistä ja vaatimustasoa eri koulutusasteilla. 2000-luvun taitoihin luettiin myös kriittinen ajattelu. (Care ym. 2018, s. 8–9, 16.) Sama ilmiö on havaittavissa myös tässä tutkielmassa spesifisti kriittisen ajattelun osalta.

Kriittinen ajattelu olemisen tapana tai dispositiona -teema näyttäytyy tämän tutkimuksen mukaan opetussuunnitelmassa niukkana, mutta hyvin määriteltynä. Siihen nähden, kuinka tärkeänä kriittisen ajattelun dispositio nähdään kriittiselle ajattelulle nykytutkimuksen valossa (esim. Ren, ym. 2020, s. 8 ja Tomperi 2017, s. 101), oli lähestymistapa viittausten määrän katsottuna aliedustettu. Mutta kuten jo todettiin, oli lähestymistavan määrittely laadukas. Kriittisen ajattelun ymmärtäminen pysyvänä ominaisuutena tai asenteena voidaan ajatella hyödyttävän oppilaan ajattelua oppiainerajat ylittäen sekä koulun ulkopuolisessa ja koulun jälkeisessä elämässä. Näkemyksen hyväksyminen pitää toki sisällään sen, että kriittinen ajattelu ymmärretään myös geneerisenä taitona, joka liittyy väitteen vanhaan debattiin (ks. Moore 2004, s. 4–5) ainespesifin ja geneerisen kriittisen ajattelun välillä. Mielenkiintoisena, joskin tämän tutkimustavoitteen ohittavana, asiana löytyi kyseinen teema myös POPS:n ainoasta kriittisen ajattelun määritelmästä.

Tämän tutkielman perusteella voidaan todeta, että logiikkaa ei pidetä POPS:ssa kriittisen ajattelun osa-alueena. Asiaa voidaan tarkastella kahdesta lähtökohdasta. Ainakaan Moonin (2008, s. 45) huoli logiikan liiallisesta painottamisesta kriittisen ajattelun yhteydessä ei POPS:ssa toteudu. Toisaalta samalla jäävät pois myös logiikan tuomat vahvuudet kriittiselle ajattelulle. Esimerkiksi logiikkaan liittyvät ajattelun systemaattisuuden ja sinnikkyuden vaatimukset ovat kriittiselle ajattelijalle tärkeitä taitoja unohtamatta kykyä laadukkaaseen argumentin rakentamiseen. (Moon 2008, s. 38, 40.) Lopulta on hyvä huomioda se, että vaikka tämän tutkielman koodausprotokollaa noudattaen logiikka -teema ei saanut yhtään viittausta, voivat logiikan elementit sisältyä esimerkiksi POPS:ssa mainittuihin kriittisen ajattelun taitoihin. Tämän tutkielman menetelmä ei tällaisia yhteyksiä kuitenkaan pystynyt, eikä sen ollut tarkoituskaan pystyä niitä tunnistamaan.

Kriittisen ajattelun lähestymistapana logiikan puuttuminen POPS:sta herättää ajatuksen yhden yhtenevän kriittisen ajattelun määritelmän puuttumisesta opetussuunnitelmasta. Olisiko logiikalle löytynyt paikkansa, jos kriittinen ajattelu olisi määritelty Australian opetussuunnitelman tapaan omana laaja-alaisena kokonaisuutenaan (Kadir 2018, s. 533) eikä pitkin opetussuunnitelmaa ripoteltuina mainintoina? Logiikan ja kriittisen ajattelun yhteyden puuttumisen voi nähdä myös kritiikkinä. Jos kriittisen ajattelun perinteessä vahvan aseman pitänyt logiikka (Moon 2008, s. 38) ei kriittisen ajattelun metodina saa sijaansa POPS:ssa, niin kuinka syvällisesti kriittiseen ajatteluun ilmiönä on POPS:n laatimisessa muutoin perehdytty?

Tavallaan se, että kriittistä ajattelua ei suomalaisessa POPS:ssa ole käsitelty omana kokonaisuutenaan, on harmillista. Määritelmän puuttumisen voi ajatella heikentävän kriittisen ajattelun roolia opetussuunnitelmassa. Toisaalta pääasia on, että kriittisyys ja kriittinen ajattelu on vahvasti muutoin läsnä ja sitä oli käsitelty neljästä eri Moonin (2008) luokittelemasta kriittisen ajattelun kirjallisuuden lähestymistavasta käsin. Näin ollen POPS:n lähestymistapaa kriittiseen ajatteluun voisi verrata Australian opetussuunnitelman moniulotteiseen kriittisen ajattelun lähestymistapaan. Australian opetussuunnitelmassa tämä moniulotteinen lähestymistapa koettiin vahvuudeksi, sillä se antaa rikkaan lähtökohdan kriittisen ajattelun ymmärtämiseen ja opettamiseen (Kadir 2018, s. 541).

Tässä tutkielmassa menetelmänä käytettiin teorialähtöistä sisällönanalyysia, joka on luonteeltaan deduktiivinen analyysi. Jatkotutkimuksen kannalta olisi hyödyllistä analysoida POPS kriittisen ajattelun ja kriittisyyden osalta myös induktiivisesti aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla. Tällöin valmiiksi asetetut teemat eivät olisi rajoittamassa tulkinnallisia ulottuvuuksia ja voitaisiin löytää uusia kriittiseen ajatteluun liittyviä teemoja ja näkökulmia opetussuunnitelmasta. Näin voitaisiin vähentää myös tulkinnallisia vaikeuksia, joita valmiin aineiston luokittelu valmiiden teemojen alle tuottaa. Erityisesti olisi kiinnostavaa nähdä, vastaisivatko löydetyt teemat tämän tutkielman teemoja. Lisäksi muiden maiden opetussuunnitelmien analysointi Moonin (2008) kehittämän kriittisen ajattelun kirjallisuuden luokittelun pohjalta olisi mielenkiintoinen tutkimusaihe. Varsinkin kulttuuriin liittyvät erot kriittisessä ajattelussa (Higgins 2014, s. 565–566; Thayer-Bacon 1998, s. 125) olisi mielenkiintoista selvittää. Kiinnitetäänkö länsimaisissa demokratioissa esimerkiksi Aasian maita enemmän huomiota kriittiseen ajatteluun olemisen tapana, jolloin myös ympäröivään yhteiskuntaan

kriittisesti suhtautuminen on toivottavaa? Tai onko esimerkiksi kansallisia standarditestejä käyttävien maiden lähestymistavassa kriittiseen ajatteluun eroja verrattaessa niitä muihin maihin?

Lähteet

- Abrami, P., Bernard, M., Borokhovski, E., Wade, A., Surker, M., Tamin, R. & Zhang, D. (2008). Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: A stage 1 stage meta-analysis. *Review of Educational Research* 78, 1102-1134.
- Alsaleh, N. (2020). Teaching Critical Thinking Skills: Literature Review. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 19, 21–39.
- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. & Daniels, L. (1999). Conceptualizing critical thinking. *Curriculum Studies* 31, 285–302.
- Barnett, R. (1997) *Higher Education: a critical business*. Milton Keynes: Open University Press.
- Behar-Horenstein, L. & Niu, L. (2011). Teaching critical thinking skills in higher education: A reaview of the literature. *Journal of College Teaching and Learning* 8, 25-41.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M. & Rumble, M. (2012). Defining Twenty-First Century Skills. Teoksessa Griffin, P., Care, E. & McGaw, B. (toim.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (s. 17–66). Dordrecht, Heidelberg, Lontoo, New York: Springer.
- Brookfield, S. (1987). *Developing critical thinking: Challenging adults to explore alternative ways of thinking and acting*. San Francisco: Jossey – Bass.
- Care, E., Kim, H., Vista, A. & Andersson, K. (2018) *Education system alignment for 21st century skills: Focus on assessment*. Brookings Institution.
- Cicchino, M. (2015). Using game-based learning to foster critical thinking in student discourse. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning* 9 (2), artikkeli 4.
- Coles, M. and Robinson, W. (1991) Teaching thinking. What is it? Is it possible? Teoksessa Coles, M. & Robinson W. (toim.), *Teaching Thinking* (1–23) Bristol: Bristol Classical Press.

Dam, G. & Volman, M. (2004). Critical thinking as a citizenship competence: teaching strategies. *Learning and Instruction* 14, 359-379.

Davies, M. (2006). An 'infusion' approach to critical thinking: Moore on the critical thinking debate. *Higher Education Research & Development* 25, 179-193.

Dwyer, C., Hogan, M. & Stewart, I. (2012). An evaluation of argument mapping as a method of enhancing critical thinking performance in e-learning environments. *Metacognition Learning* 7, 219-244.

Ennis, R. (1989). Critical thinking and subject specificity: Clarification and needed research. *Educational Researcher* 18, 4-10.

Facione, P. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Research findings and recommendations. Newark: American Philosophy Association.

Gallagher, C., Hipkins, R. & Zohar A. (2012). Positioning thinking within national curriculum and assessment systems: Perspectives from Israel, New Zealand and Northern Ireland. *Thinking Skills and Creativity* 7, 134-143.

Griffin, P., Care, E. & McGaw, B. (2012). The Changing Role of Education and Schools. Teoksessa Griffin, P., Care, E. & McGaw, B. (toim.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (s. 1-15). Dordrecht, Heidelberg, Lontoo, New York: Springer.

Halpern, D. (2014). *Thought and knowledge. An introduction to critical thinking*. 5. uudistettu painos. New York: Psychology Press.

Higgins, S. (2014). Critical thinking for 21st-century education: A cyber-tooth curriculum? *Prospects* 44, 559-574.

Horn, S. & Veermans, K. (2019) Critical thinking efficacy and transfer skills defend against 'fake news' at an international school in Finland. *Journal of Research in International Education* 18, 1-24.

Kadir, A. (2007). Critical thinking: A family resemblance in conceptions. *Journal of Education and Human Development* 1, 1-11.

- Kadir, A. (2018). An inquiry into critical thinking in the Australian curriculum: examining its conceptual understandings and their implications on developing critical thinking as a “general capability” on teachers’ practice and knowledge. *Asia Pacific Journal of Education* 38, 533–549.
- Krokfors, L. (2017) Opetussuunnitelman pedagogiset mahdollisuudet – opettajat uuden edessä. Teoksessa Autio, T., Hakala, L. & Kujala, T. (toim.) *Opetussuunnitelmatutkimus. Keskustelunavauksia suomalaiseen kouluun ja opettajankoulutukseen*. (s. 247–266). Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy.
- Ku, K., Ho, I., Hau, K.T. & Lai, E. (2014). Integrating direct and inquiry-based instruction in the teaching of critical thinking: an intervention study. *Instructional Science* 42, 251–269.
- Kuhn, D. (1999). A developmental model of critical thinking. *Educational Researcher* 28, 16–25+46.
- Lacy, S., Watson, B., Riffe D. & Lovejoy, J. (2015) Issues and Best Practices in Content Analysis. *Journalism & Mass Communication Quarterly* 92, 791–811.
- Larsson, K. (2017). Understanding and teaching critical thinking—A new approach. *International Journal of Educational Research* 84, 32–42.
- McMillan, J. (1987). Enhancing college students' critical thinking: A review of studies. *Research in Higher Education* 26, 3–29.
- Meneses, L. (2020). Critical thinking perspectives across contexts and curricula: Dominant, neglected, and complementing dimensions. *Thinking Skills and Creativity* 35, 1–14.
- Moon, J. (2008). *Critical thinking. An explanation of theory and practice*. New York: Routledge.
- Moore, T. (2004). The critical thinking debate: how general are general thinking skills? *Higher Education Research* 23, 3–18.

POPS 2014. Opetushallitus 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf. Luettu 20.03.2021.

Ren, X., Tong, Y., Peng, P. & Wang T. (2020). Critical thinking predicts academic performance beyond general cognitive ability: Evidence from adults and children. *Intelligence* 82, 1–10.

Robinson, S. (2011). Teaching logic and teaching critical thinking: revisiting McPeck. *Higher Education Research & Development* 30, 275–287.

Thayer-Bacon, B. (1998). Transforming and Redescribing Critical Thinking: Constructive Thinking. *Studies in Philosophy and Education* 17, 123–148.

Tiruneh, D., Verburgh, A. & Elen, J. (2014). Effectiveness of critical thinking instruction in higher education: A systematic review of intervention studies. *Higher Education Studies* 4, 1–17.

Tiruneh, D., Weldeclassie, A., Kassa, A., Tefera, Z., Cock, M. & Elen, J. (2016). Systematic design of a learning environment for domain-specific and domain-general critical thinking skills. *Education Tech Research Dev* 64, 481–505.

Tomperi, T. (2017). Kriittisen ajattelun opettaminen ja filosofia. Pedagogisia perusteita. *Niin & Näin* 4, 95–112.